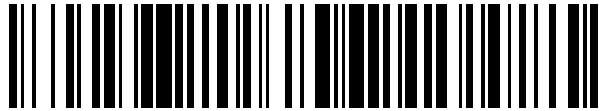


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 564 793**

51 Int. Cl.:

**B25H 3/04**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.06.2007 E 07788863 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.01.2016 EP 2032317**

54 Título: **Soporte para una serie de llaves**

30 Prioridad:

**29.06.2006 FR 0605899**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**29.03.2016**

73 Titular/es:

**STANLEY WORKS (EUROPE) GMBH (100.0%)  
Ringstrasse 14  
8600 Dübendorf, CH**

72 Inventor/es:

**VECCHIO, JOCELYN;  
IDIR, HADI;  
CHARON, CHRISTIAN y  
TILLET, BENOÏT**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 564 793 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Soporte para una serie de llaves

5 La presente invención se refiere a un soporte para una serie de llaves de tuerca o llaves de estrella, comprendiendo cada llave al menos una cabeza de trabajo y un mango, siendo el soporte del tipo descrito en el preámbulo de la reivindicación 1.

Las herramientas de mano generalmente se comercializan en serie de herramientas dispuestas sobre un soporte, cuyo soporte sirve posteriormente, en los talleres de mantenimiento, para ordenar la serie de herramientas y para controlar la presencia sobre el soporte de todas las herramientas de la serie.

10 Se conoce, por la solicitud de patente US-A-2068308, fabricar un soporte de llaves de este tipo a partir de chapa de acero, comprendiendo el soporte una base de la que parten un elemento de recepción y de retención para cabezas de herramienta y un elemento conformado por alojamientos para mangos de herramienta, estando el elemento conformado por alojamientos diferenciado de la base y añadido sobre la misma.

Sin embargo, tal diseño es difícil de llevar a la práctica, ya que precisa corte, doblado y rebordeado, por lo que no permite obtener un soporte de herramientas de mano a un coste de fabricación reducido.

15 La invención tiene por finalidad simplificar el diseño de un soporte para una serie de herramientas, reduciendo al propio tiempo los costes de fabricación. Este objetivo se consigue mediante un soporte para una serie de llaves de tuerca o llaves de estrella según la reivindicación 1.

20 De acuerdo con una forma de realización, un soporte para una serie de herramientas del expresado tipo es tal que al menos un tabique de cada canal, que forma cuerpo con la base, está adaptado para flexionar elásticamente y transversalmente para permitir al mango franquear el medio de posicionamiento del mango.

De este modo, la invención asegura un posicionamiento eficaz del mango de herramienta y permite abaratar el coste de fabricación del soporte.

Otras formas de realización se derivan de las reivindicaciones 3 a 13.

Las reivindicaciones 1 a 13 definen el objeto de la protección.

25 Se comprenderá mejor la invención y sus ventajas con la lectura de la descripción subsiguiente, dada únicamente a título de ejemplo y llevada a cabo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un soporte para una serie de herramientas según la invención;

la figura 2 es una vista posterior del soporte para una serie de herramientas representado en la figura 1;

30 la figura 3 es una vista de frente del soporte para una serie de herramientas representado en la figura 1, estando las herramientas en su posición sobre el soporte;

la figura 4 es una vista en sección según la línea IV-IV de la figura 3;

la figura 5 es una vista en sección a escala ampliada según la línea V-V de la figura 3;

la figura 6 es una vista inferior de una segunda forma de realización de un soporte para una serie de herramientas según la invención;

35 la figura 7 es una vista inferior de una tercera forma de realización de un soporte para una serie de herramientas según la invención;

la figura 8 es una vista en sección de una cuarta forma de realización de un soporte para una serie de herramientas según la invención; y

40 la figura 9 es una vista de frente que representa el ensamble mecánico de dos soportes para una serie de herramientas según la invención.

45 Las figuras 1 a 5 ilustran un soporte 10 para una serie de llaves de tuerca, comprendiendo cada llave al menos una cabeza de trabajo 14 y 16 y un mango 18, siendo la cabeza 14 de tipo de perfil abierto en horquilla y siendo la cabeza 16 del tipo de perfil cerrado en estrella, en el ejemplo representado en la figura 3. El soporte 10 se halla moldeado de una sola pieza por inyección termoplástica de un material elastomérico termoplástico, que es, por ejemplo, un elastómero termoplástico de una dureza comprendida entre 50 Shore D y 90 Shore D.

El soporte 10 incluye una base 20 de forma general sensiblemente plana y con forma de trapecio.

Una pluralidad de alojamientos 22 parten de la base 20 paralelamente entre sí, estando cada alojamiento destinado

a recibir y retener el mango 18 de una correspondiente herramienta de la serie en posición determinada dentro del soporte 10.

5 Sensiblemente perpendicularmente a los alojamientos 22, discurre una pluralidad de medios de recepción y de retención 32 de cabeza de herramienta 14, estando cada medio de recepción y de retención 32 asociado a un alojamiento 22 y destinado a recibir y retener la cabeza de trabajo 14 de la correspondiente herramienta 12 en una posición determinada dentro del soporte 10.

Los alojamientos 22 y los medios de recepción y de retención 32 son solidarios de la base 20.

10 Los alojamientos intermedios 22 comprenden tabiques macizos 24 sensiblemente paralelos entre sí, que delimitan un canal 22. Los tabiques exteriores de los dos alojamientos extremos determinan respectivamente una pared lateral 26, 28 exterior.

Las paredes laterales 26 y 28 relacionan la base 20 con los medios de recepción y de retención 32 y se hallan dispuestas en correspondencia con las bases de la forma en trapecio. Así, la pared 28 es de dimensión longitudinal inferior a la de la pared 26.

15 Los tabiques 24 y las dos paredes laterales 26 y 28 forman cuerpo con la base 20, emergen sensiblemente perpendicularmente a esta base, por la misma cara de esta, e incluyen cada uno de ellos un medio de posicionamiento 30 del mango 18. Este medio 30 está determinado por un resalte 30, que forma cuerpo con el tabique 24 y/o la pared lateral 26 ó 28 portadores del mismo, y dispuesto saliente transversalmente dentro del canal 22.

20 Los medios de recepción y de retención 32 de cabezas de herramienta también forman cuerpo con la base 20 y comprenden un barrote escalonado 32, hueco, de forma general sensiblemente cónica, que discurre sensiblemente perpendicularmente a la dirección longitudinal de los canales 22. Un tramo 34, de dimensión complementaria de las propias de la cavidad interior hembra 15 de una cabeza de herramienta 14 de la serie de herramientas, define un escalón del barrote 32. Cada tramo 34 está espaciado de la base 20 y retiene transversalmente la horquilla 14 con relación al barrote 32.

25 Un escalón del barrote 32 se halla respectivamente dispuesto sensiblemente en el mismo plano que el alojamiento 22 asociado del correspondiente mango 18 de herramienta 12, y el barrote 32 presenta secciones en progresivo crecimiento de un tramo 34 al siguiente.

30 Una lengüeta 36 saliente prolonga el barrote escalonado 32 en la dirección longitudinal de los canales 22. En enfrentamiento con cada tramo 34 del barrote escalonado 32, se halla dispuesto un marcado 37, que forma cuerpo con la lengüeta 36. Cada marcado 37 indica la dimensión de abertura del perfil interior hembra 15 de la cabeza 14 de la herramienta 12.

La base 20 incluye además un extremo afilado 38 orientado hacia el barrote 32 y espaciado del mismo mediante un espacio de recepción 39 de la cabeza de herramienta 14, según se describirá posteriormente.

35 El barrote hueco 32 desemboca respectivamente en cada una de las paredes laterales 26 y 28, en correspondencia con respectivos orificios 40 y 42 (figura 4).

Una grapa metálica 44 (figura 4), posicionada entre dos nervaduras 45 de la cara posterior de la base 20 (figura 2), está añadida y fijada mediante un elemento de fijación (no representado), enroscado a su vez en un agujero ciego 46. La grapa 44 permite enganchar el soporte al cinturón de un usuario.

40 En prolongación de uno de los tabiques 24, está prevista una lumbrera 48 que está dimensionada de manera tal que una espiga de un expositor de venta pueda atravesar la base 20 de parte a parte. De este modo, el soporte 10 participa en el embalaje de venta de la serie de herramientas.

45 Tal como se representa más en particular en las figuras 2, 4 y 5, unas lumbreras 50, realizadas en la base 20 en enfrentamiento con los resaltes de posicionamiento 30 salientes transversalmente dentro de los canales 22, permiten, en la inyección termoplástica, el paso de unas espigas que permiten el moldeo de una parte de cada resalte 30.

50 La figura 5 ilustra una sección a escala ampliada relativa a la zona de los resaltes 30. Esta representa un canal extremo 22 en el que se inserta un mango de herramienta 18. Un primer resalte 30 emerge transversalmente dentro del canal 22 a partir de la pared lateral 26. Un segundo resalte 30 emerge dentro del canal 22 a partir del tabique 24. Dos superficies 52 y 54 delimitan lateralmente el canal 22, delimitando la base 20 la superficie de fondo 56 del canal 22. Las superficies 52 y 54 presentan una leve despulla para permitir el desmoldeo en la inyección termoplástica.

En prolongación de la lumbrera 50, dos superficies 58 y 60, sensiblemente planas y con despulla negativa con relación a las superficies 52 y 54, se extienden respectivamente más allá de la mitad de la altura de la pared lateral 26 y del tabique 24 en dirección al extremo libre de estos mismos pared lateral y tabique. Una superficie

5 inclinada 62 prolonga respectivamente cada una de las superficies 58 y 60, convergiendo las superficies 62 hacia el centro del canal. Dos superficies planas y paralelas 64 prolongan respectivamente, en el eje longitudinal del canal 22, cada una de las superficies inclinadas 62 en dirección al extremo libre de la pared 26 y del tabique 24. Siempre en dirección al extremo libre de la pared lateral 26 y del tabique 24, una superficie inclinada 66 prolonga respectivamente cada una de las superficies planas 64, divergiendo las superficies 66 con relación al centro del canal en dirección al extremo libre de la pared lateral 26 y del tabique 24.

Las superficies 62, 64 y 66 determinan respectivamente superficies retenedoras, de unión y de entrada de los resaltes 30. La distancia entre las superficies de unión 64 es inferior a la dimensión más pequeña de la sección del mango 18, de tal modo que las superficies retenedoras 62 están adaptadas para retener el mango de la herramienta.

10 Con referencia a la figura 4, se va a describir ahora el posicionamiento de una llave de tuerca 12. En esta figura se representa, en línea de puntos y rayas, una primera etapa del posicionamiento de una llave de tuerca 12 sobre el soporte de herramientas 10. La horquilla 14 de la herramienta 12 se presenta sobre el tramo 34 correspondiente a la dimensión de abertura del perfil interior hembra 15 de la herramienta 12, de manera tal que la horquilla 14 se encaballa en el tramo 34 asociado.

15 Una de las garras de la horquilla 14 se introduce en el espacio de recepción 39 que separa la base 20 del barrote 32, adaptándose el perfil interior 15 sobre el tramo 34 de dimensión complementaria del barrote 32.

20 El mango 18 forma entonces un ángulo con la dirección longitudinal del canal 22 del soporte 10. Al ser sensiblemente circular la sección del tramo 34, la llave 12 es apta entonces para girar alrededor de un centro de giro definido por el centro de la sección del tramo 34 encabalgado por la horquilla 14. En un movimiento de giro tendente a aproximar el mango 18 al canal 22 (flecha F de la figura 4), el operador encastra el mango 18 en el mismo y termina poniendo en contacto el mango 18 con las superficies inclinadas de entrada 66 del resalte 30. Bajo el efecto del avance del mango 18 y por efecto de elasticidad del tabique 24 y/o de la pared 26, las superficies de entrada 66 se distancian entre sí, arrastrando con ellas las superficies de unión 64, sobre las cuales desliza el mango 18. En efecto, los tabiques 24 y las paredes laterales 26 y 28 están adaptados para flexionar elásticamente y transversalmente con el fin de permitir al mango 18 franquear los resaltes de posicionamiento 30 de este mango.

Tras franquear las superficies de unión 64 de los resaltes 30, el mango 18 hace tope en el fondo 56 del canal 22, y las superficies retenedoras 62 retienen con un juego el mango 18 dentro del asociado alojamiento 22.

30 Cada canal 22 presenta una anchura ligeramente superior a la dimensión más pequeña del mango 18 de la herramienta 12 asociada. En consecuencia, el tabique 24 y la pared lateral 26 flexionan elásticamente, desde su posición inicial no forzada, y vuelven, una vez franqueados por el mango 18 los resaltes de posicionamiento 30, a su posición inicial, aun si los alojamientos adyacentes están ocupados por otras herramientas. De este modo, el tabique 24 y la pared lateral 26 tan solo se ven sometidos a tensiones de flexión al franquear el mango 18 el resalte de posicionamiento 30, lo cual mejora la resistencia en el tiempo del material plástico. Como consecuencia de ello, el mango 18 queda retenido en su alojamiento con un ligero juego en las dos direcciones de su sección.

35 En la posición retenedora del mango 18, el extremo 38 de la base 20 determina un tope de retención del perfil exterior de la cabeza de herramienta 14. De este modo, la cabeza 14 queda retenida transversalmente por el barrote 32 y longitudinalmente por el tope 38, oponiéndose efectivamente este último al movimiento de traslación longitudinal de la herramienta 12 con relación al canal 22.

40 En las demás formas de realización que ahora van a describirse, los elementos que tienen la misma función que la anteriormente descrita conservan las referencias numéricas, incrementadas en 100.

45 Una segunda forma de realización, representada en la figura 6, difiere de la representada en las figuras 1 a 5 en que el soporte 110 incluye dos series de alojamientos paralelos 122 que, dispuestos sensiblemente adosados, incluyen una base común 120, moldeándose el conjunto de una sola pieza en inyección termoplástica. Dos paredes 126 y 128 con resaltes 130 delimitan lateralmente el soporte 110, siendo portadores unos tabiques 124, a cada lado, de sendos resaltes 130 delimitadores de los canales 122. El soporte tiene, en vista inferior, una forma general más o menos rectangular, con la base 120 discurriendo en oblicuo de la pared 126 a la pared 128.

50 Una tercera forma de realización de la invención, representada en la figura 7, difiere de la segunda forma de realización ilustrada en la figura 6 en que el soporte 210 para una serie de herramientas se materializa en forma de una primera serie de alojamientos paralelos 222A y de una segunda serie de alojamientos paralelos 222B, respectivamente delimitados por tabiques 224A, 224B y paredes laterales 226A, 228A, 226B, 228B. Estos tabiques y paredes forman cuerpo respectivamente con una primera base 220A y una segunda base 220B. Una articulación 270, que en particular forma cuerpo con las bases 220A y 220B, permite la apertura a modo de librillo del soporte 210 en orden a presentar las herramientas por una misma cara, al propio tiempo que brinda una compacidad del medio de ordenación de las herramientas idéntica a la de la segunda forma de realización. En una forma de realización no representada, la bisagra 270, moldeada formando cuerpo, se sustituye por una bisagra corriente en la que los dos soportes incluyen complementarias orejas en mutuo encaje, con un eje que atraviesa las orejas en orden a solidarizar y articular entre sí los dos soportes.

Una cuarta forma de realización, representada en la figura 8, difiere de la primera forma de realización ilustrada en la figura 4 en que el soporte 310 de herramientas está adaptado para recibir y retener llaves de estrella 312, presentando las cabezas 314 y 316 un perfil cerrado en estrella. Los medios de recepción y de retención 332 de la cabeza de herramienta 314 comprenden una serie de receptáculos 332 en escalones, discurriendo cada receptáculo 332 en prolongación del asociado canal 322. Cada receptáculo 332 presenta un tramo 334 en arco de círculo de forma complementaria de la forma exterior 315 de la cabeza 314 de perfil cerrado de la correspondiente herramienta 312. En esta forma de realización, al igual que en la primera forma de realización, cada tramo 334 está espaciado de la base 320. Los medios de recepción y de retención 332 de la cabeza de herramienta 314 definen, en un extremo 338 de la base 320, un espacio de recepción 339 de la cabeza de herramienta 314. El perfil exterior 315 de la cabeza 314 encastrado en el espacio de recepción 339 hace tope contra el extremo 338 de la base 320. De este modo, el extremo 338 de la base 320 determina un tope de retención longitudinal de la cabeza 314, oponiéndose este al movimiento de traslación longitudinal de la herramienta 312 con relación al asociado canal 322.

Tal como se representa en la figura 8, el receptáculo 334 presenta un paso entre el extremo 338 de la base 320 y el extremo libre anterior del receptáculo 334. Este paso representa aproximadamente  $110^\circ$  de la circunferencia exterior de la cabeza 314, por lo que tiene una dimensión ligeramente inferior al diámetro exterior 315 de la cabeza 314. De este modo, la cabeza es recibida en el receptáculo 334 por deformación elástica del extremo libre del receptáculo 334.

En una forma de realización no representada, el receptáculo 334 está relacionado por detrás con el extremo 338 de la base 320 y es de forma complementaria de aquella de la superficie exterior 315 de la cabeza 314 de la herramienta 312, al propio tiempo que conserva la característica de tope 338.

En la figura 9 se representa un modo de ensamble mecánico de un primer soporte 10 y de un segundo soporte 410 de tipo análogo al de la primera forma de realización, es decir, de tipo con barrote hueco escalonado y por el que, respectivamente en correspondencia con una de las paredes laterales, es pasante un respectivo orificio, estando adaptados los soportes 10 y 410 para recibir y retener las herramientas de diferentes dimensiones. Una varilla roscada 80 se aloja a través de cada uno de los barrotes huecos de los soportes primero y segundo por los orificios dispuestos en correspondencia con cada una de las paredes laterales de cada uno de los soportes, con posterior enroscamiento de una tuerca 90 en el extremo de la varilla roscada que sobresale del segundo soporte. De este modo, quedan fijados uno al lado del otro dos soportes de igual tipo, pudiéndose relacionar la propia varilla roscada con un soporte de mobiliario de ordenación.

Realizado de una sola pieza en material termoplástico, el soporte según la invención presenta formas redondeadas y, por lo tanto, no agresivas para un operador, a diferencia del estado de la técnica anteriormente definido. De este modo, el soporte según la invención reviste una característica de ergonomía mejorada.

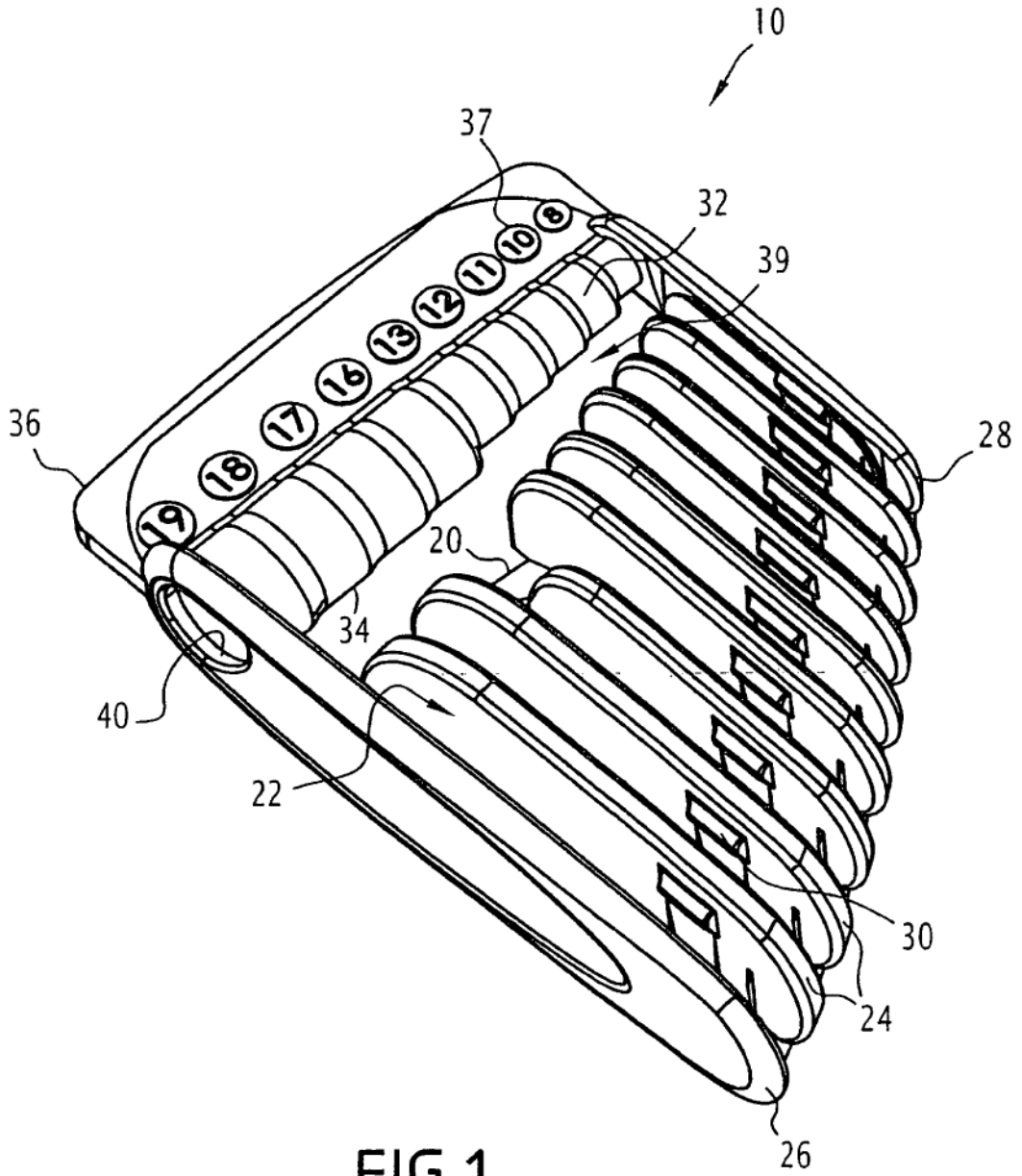
Además, el diseño de los tabiques y paredes laterales de cada canal, formando cuerpo con la base, permite mantener en posición determinada, con un escaso juego, el mango dentro del soporte sin hacer que las partes de los tabiques o paredes en flexión experimenten continuas tensiones mecánicas, mejorando así la resistencia en el tiempo del soporte, al propio que tiempo que garantiza un escaso coste de fabricación.

**REIVINDICACIONES**

1. Soporte (10; 110; 210; 310) para una serie de llaves de tuerca (12) o llaves de estrella (312), comprendiendo cada llave al menos una cabeza de trabajo (14; 16, 314, 316) y un mango (18; 318), siendo el soporte del tipo que comprende
- 5 una base (20; 120; 220; 320) de forma general sensiblemente plana;
- una pluralidad de alojamientos (22; 122; 222; 322) paralelos entre sí, estando cada alojamiento destinado a recibir y retener el mango (18; 318) de una correspondiente llave de la serie en posición determinada dentro del soporte (10; 110; 210; 310);
- 10 una pluralidad de medios de recepción y de retención (32; 332) de cabeza de llave (14; 16, 314, 316), estando cada medio de recepción y de retención (32; 332) asociado a un alojamiento (22; 122; 222; 322) y destinado a recibir y retener la cabeza de trabajo (14; 16, 314, 316) de la correspondiente llave en una posición determinada dentro del soporte (10; 110; 210; 310);
- siendo la pluralidad de alojamientos (22; 122; 222; 322) y la pluralidad de medios de recepción y de retención (32; 332) solidarias de la base (20; 120; 220; 320),
- 15 comprendiendo cada alojamiento (22; 122; 222; 322) dos tabiques (24, 26, 28; 124, 126, 128; 224, 226, 228; 324) sensiblemente paralelos entre sí, dispuestos sensiblemente perpendicularmente a la base, y delimitando un canal (22; 122; 222; 322), incluyendo uno al menos de los tabiques (24, 26, 28; 124, 126, 128; 224, 226, 228; 324) un medio de posicionamiento (30; 130; 230; 330) del mango (18; 318),
- 20 cada canal (22; 122; 222; 322) presenta una anchura ligeramente superior a la dimensión más pequeña del mango (18; 318) de la llave (12; 312) asociada;
- caracterizado por que
- los medios de recepción y de retención (32; 332) de la cabeza de llave (14; 16, 314, 316) comprenden, bien un barrote escalonado (32), que discurre sensiblemente perpendicularmente a la dirección longitudinal de los canales (22; 122; 222; 322), teniendo el barrote (32) unos tramos (34) de dimensiones complementarias de las de una cavidad interior hembra (15) de las cabezas de llaves (14) de la serie, o bien una serie de receptáculos (332) en escalones, discuriendo cada receptáculo (332) en prolongación del canal (322) asociado, teniendo la serie de receptáculos (332) unos tramos (334) de formas complementarias de las formas exteriores (315) de las cabezas de llaves (16, 314, 316) de la serie; y
  - los medios de recepción y de retención (32; 332) de cabeza de llave (14; 16, 314, 316) definen en un extremo (38; 338) de la base (20; 120; 220; 320) un espacio de recepción (39; 339) de la cabeza de llave (14; 16, 314, 316), determinando dicho extremo de la base (20; 120; 220; 320) un tope de retención longitudinal de la cabeza de llave (14; 16, 314, 316), de modo que la cabeza de llave queda retenida transversalmente por los medios de recepción y de retención y longitudinalmente por dicho tope.
2. Soporte según la reivindicación 1, caracterizado por que al menos un tabique (24, 26, 28; 124, 126, 128; 224, 226, 228; 324) de cada canal (22; 122; 222; 322), que forma cuerpo con la base (20; 120; 220; 320), está adaptado para flexionar elásticamente y transversalmente para permitir al mango (18; 318) franquear el medio de posicionamiento (30; 130; 230; 330) del mango (18; 318).
3. Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que los medios de recepción y de retención (32; 332) de cabeza de llave (14; 16, 314, 316) forman cuerpo con la base (20; 120; 220; 320).
- 40 4. Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el medio de posicionamiento (30; 130; 230; 330) del mango (18; 318) comprende un resalte (30; 130; 230; 330) que, dispuesto saliente transversalmente dentro del canal (22; 122; 222; 322), forma cuerpo con el tabique (24, 26, 28; 124, 126, 128; 224, 226, 228; 324) portador del mismo.
- 45 5. Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el soporte (10; 110; 210; 310) se halla moldeado de una sola pieza por inyección termoplástica.
6. Soporte según la reivindicación 5, caracterizado por que el soporte (10; 110; 210; 310) está moldeado en material elastomérico termoplástico.
7. Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el soporte (10; 110; 210; 310) comprende al menos una pared lateral (26, 28; 126, 128; 226, 228), preferentemente dos paredes laterales, que forma(n) cuerpo con la base (20; 120; 220; 320), que delimita(n) exteriormente un o los alojamiento(s) extremo(s) (22; 122; 222; 322), relacionando la o cada pared lateral (26, 28; 126, 128; 226, 228) la base (20; 120; 220; 320) con los medios de recepción y de retención (32; 332) de cabeza de llave (14; 16, 314, 316).

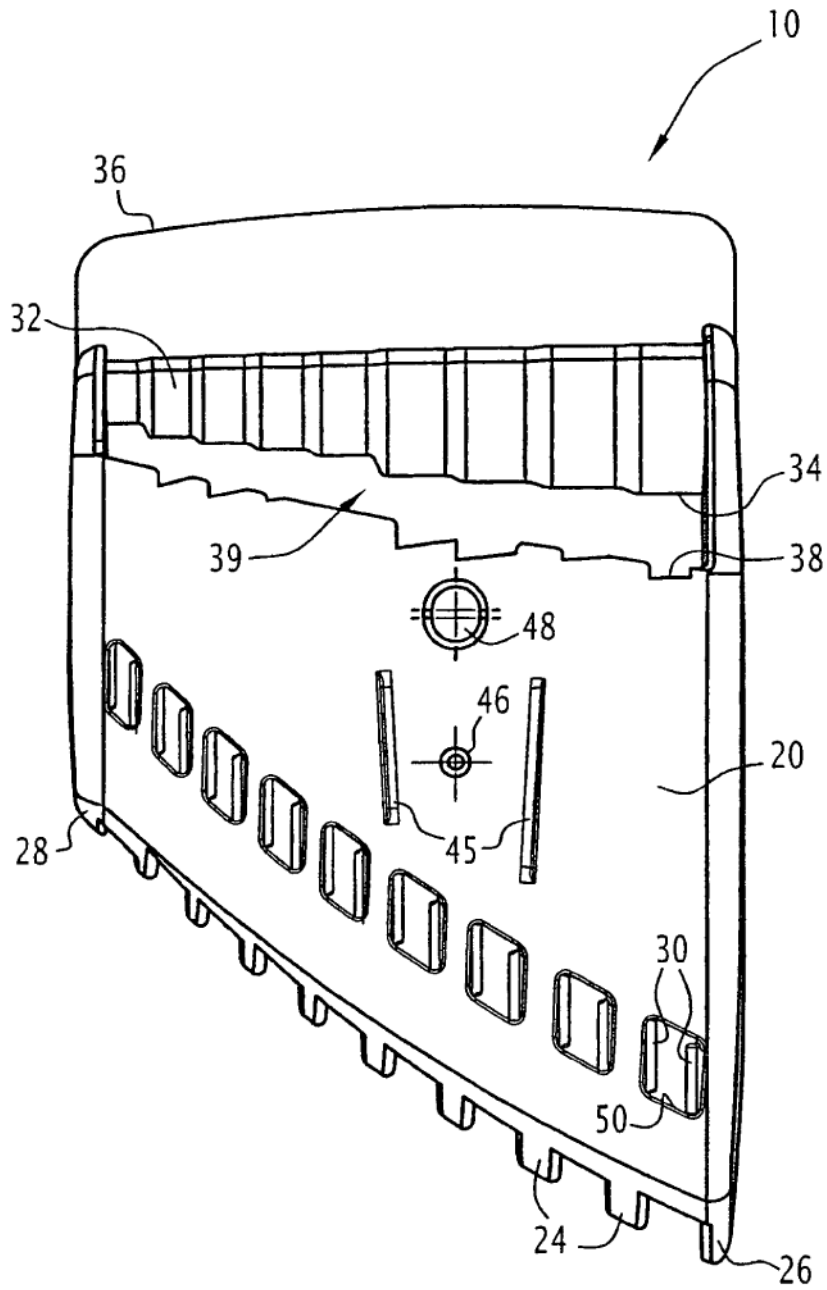
## ES 2 564 793 T3

8. Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que cada tramo (34; 334) está espaciado de la base (20; 120; 220; 320).
9. Soporte según la reivindicación 8, caracterizado por que los medios de recepción y de retención (32; 332) tienen secciones sensiblemente circulares en progresivo crecimiento de un tramo (34; 334) al siguiente.
- 5 10. Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que cada medio de recepción y de retención (32; 332) de cabeza de llave (14; 16, 314, 316) se halla respectivamente dispuesto sensiblemente en el mismo plano que el alojamiento (22; 122; 222; 322) asociado del mango (18; 318) de llave (12; 312) correspondiente.
- 10 11. Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que cada canal (22; 122; 222; 322) está adaptado para recibir el mango (18; 318) de llave (12; 312) asociado, con juego en cada dirección de la sección del mango.
12. Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que la base (20; 120; 220; 320) comprende un extremo (38; 338) determinante de un tope contra el cual apoya la cabeza de llave (14; 16, 314, 316).
- 15 13. Combinación de un soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 y de una serie de llaves de tuerca (12) o llaves de estrella (312), comprendiendo cada llave al menos una cabeza de trabajo (14; 16, 314, 316) y un mango (18; 318), estando dispuesta cada llave dentro del soporte, con su mango dentro de un alojamiento y su cabeza dentro del medio de recepción y de retención asociado.

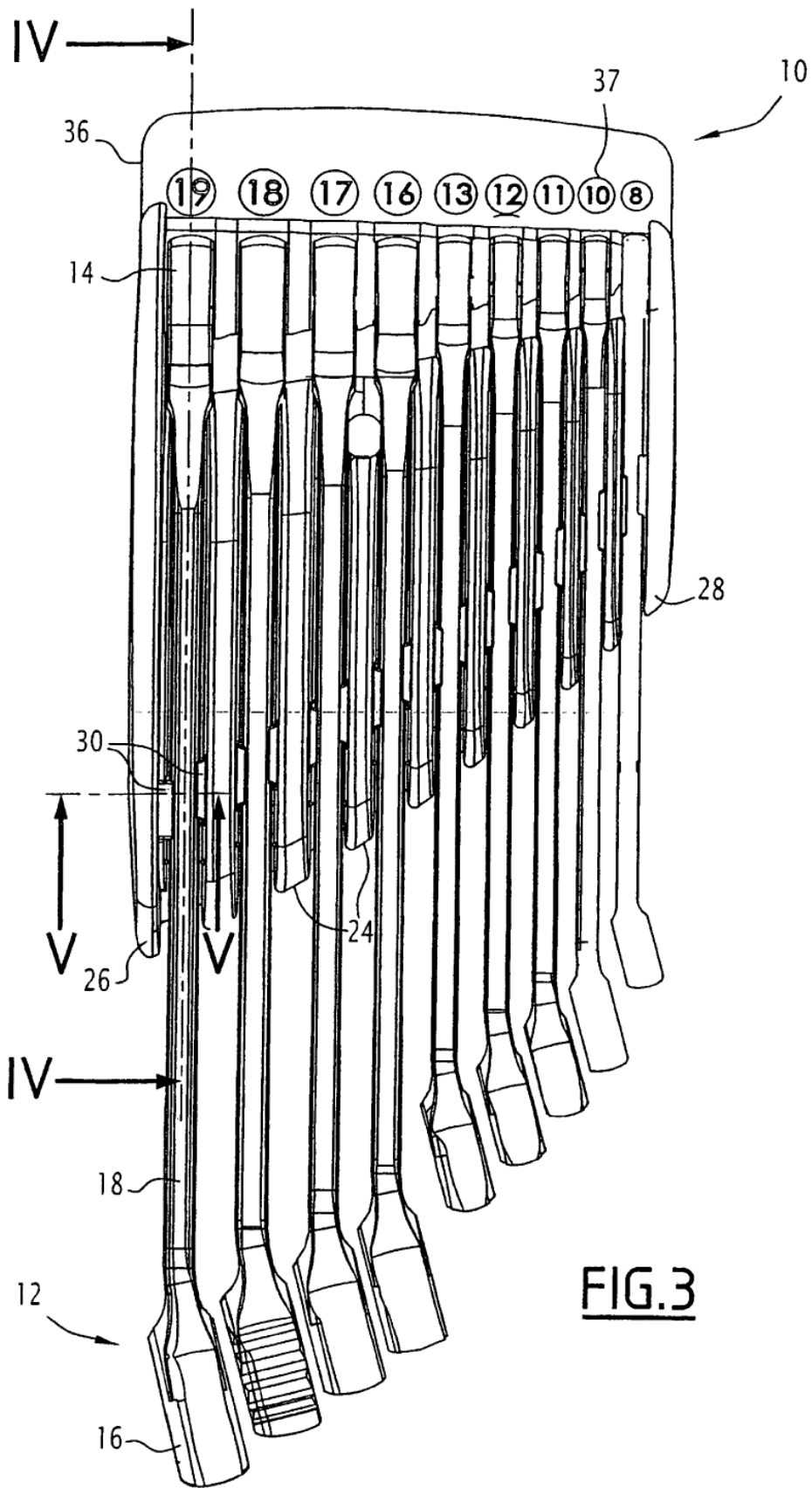


**FIG. 1**

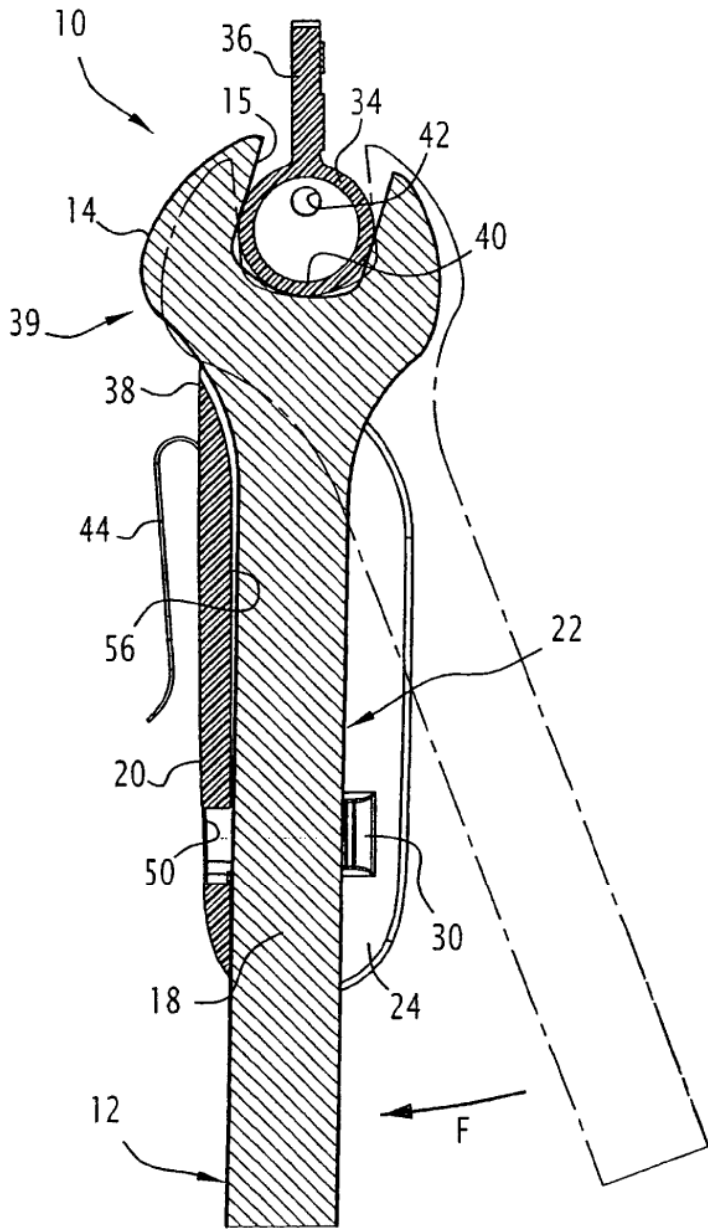




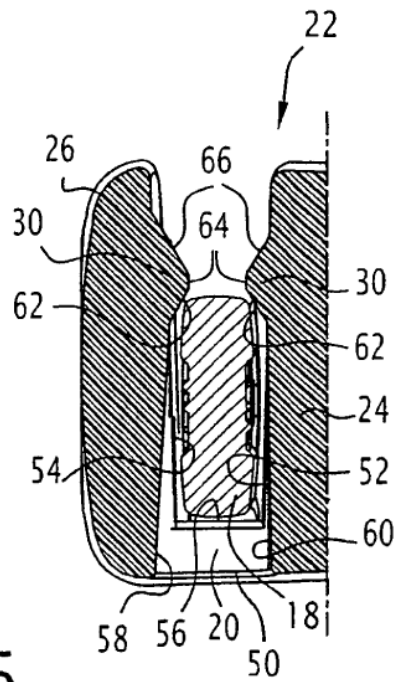
**FIG.2**



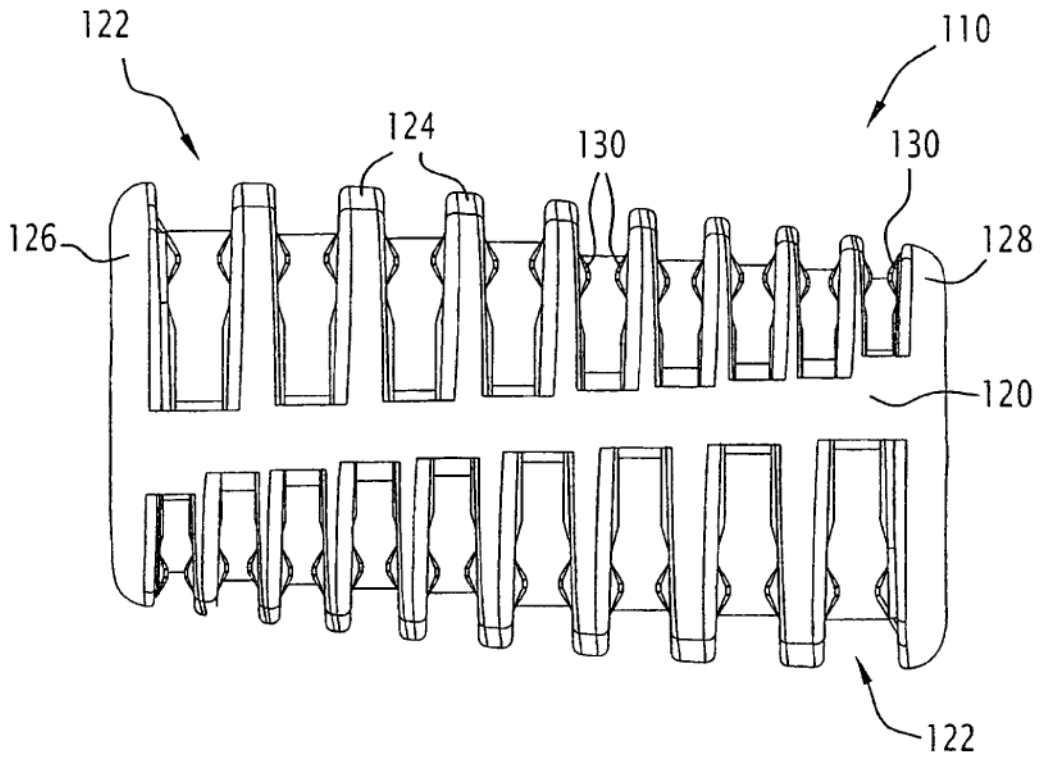
**FIG. 3**



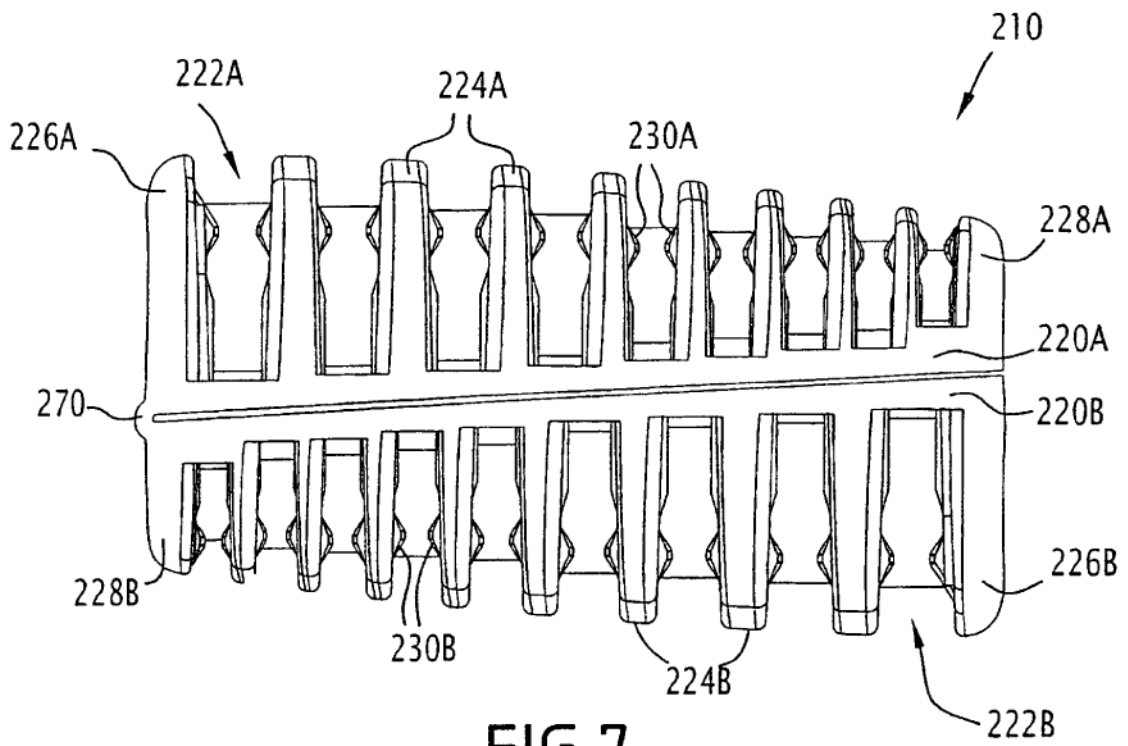
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



**FIG. 7**

